

Die mittlere Länge je Alter zeigt Abb.3. Wie bereits in den Vorjahren, so ließ sich auch bei der Bestimmung der Otolithen aus dem Jahr 1983 ein schnelleres Wachstum der Blauleng von den Färöer gegenüber denen von Ostgrönland nachweisen.

Aufgrund der geringen Fänge konnten aus den anderen Seegebieten nur wenige Otolithen und Längenmessungen gesammelt werden, deren Auswertung keine Informationen über den Aufbau der dort lebenden Blauleng-Bestände geben konnte.

H.H. Reinsch
Institut für Seefischerei
Aussenstelle Bremerhaven

Fischereibiologische Untersuchungen am Blauen Wittling im Februar/März 1983

Hauptaufgabe einer Forschungsreise mit FFS "Walther Herwig" waren Untersuchungen an den Blauen Wittlingsvorkommen im Färöer Gebiet, westlich Großbritanniens und Irlands sowie zwischen Südwestisland und Ostgrönland. Im Mittelpunkt der biologischen Arbeiten stand das Studium der Verbreitung und quantitativen Verteilung, der Laichwanderungen, Gonadenreifung und Bestandsidentifizierung dieser Fischart. Außerdem wurden fischereibiologische Untersuchungen an anderen konventionell genutzten Fischarten durchgeführt und deren Fangmöglichkeiten erkundet.

Einen Überblick der Fahrtroute und der Stationen gibt Abb1.

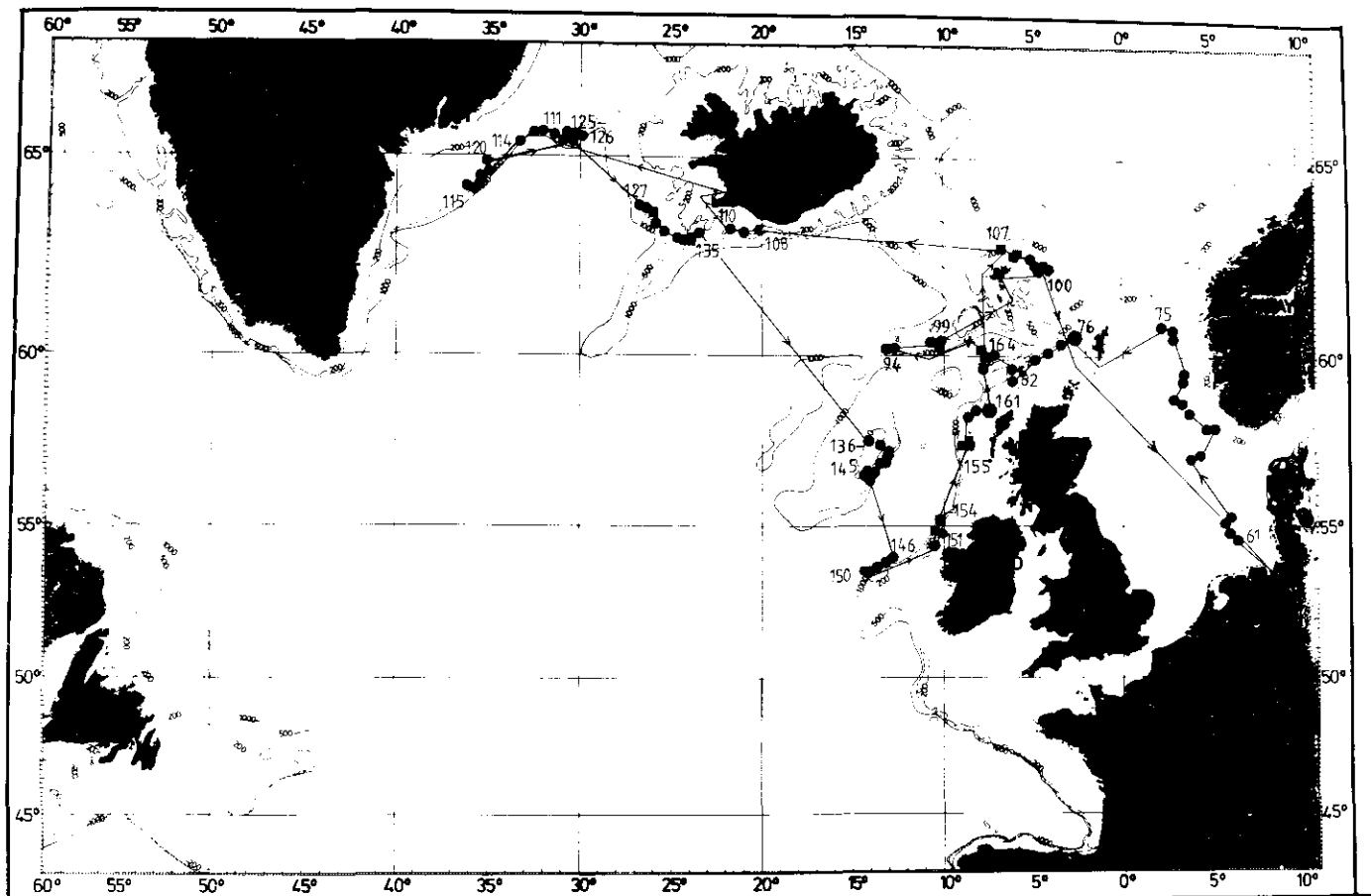
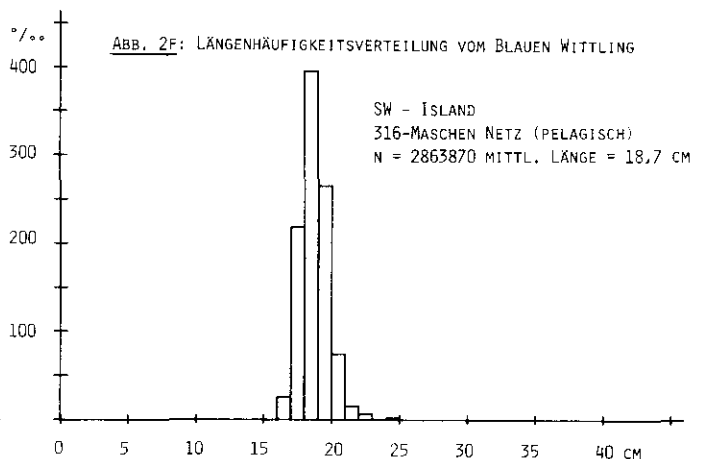
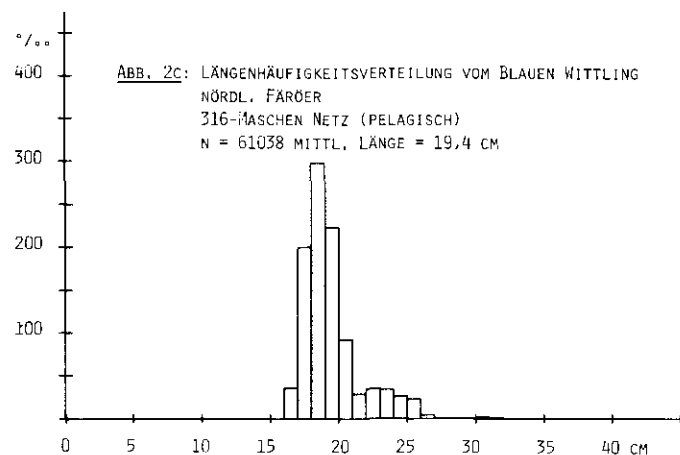
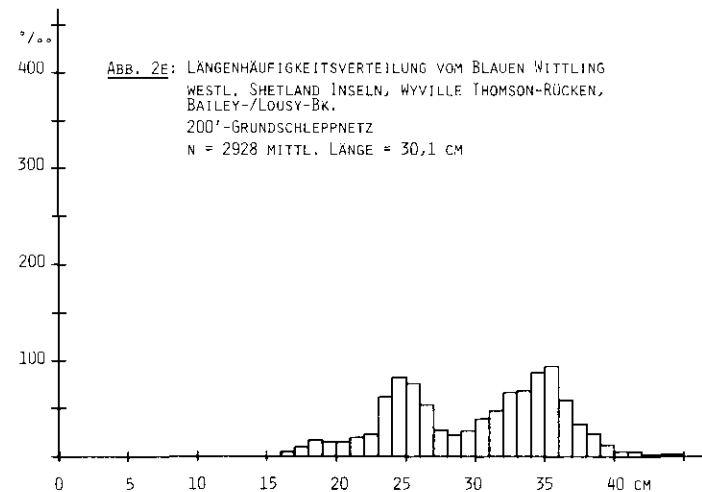
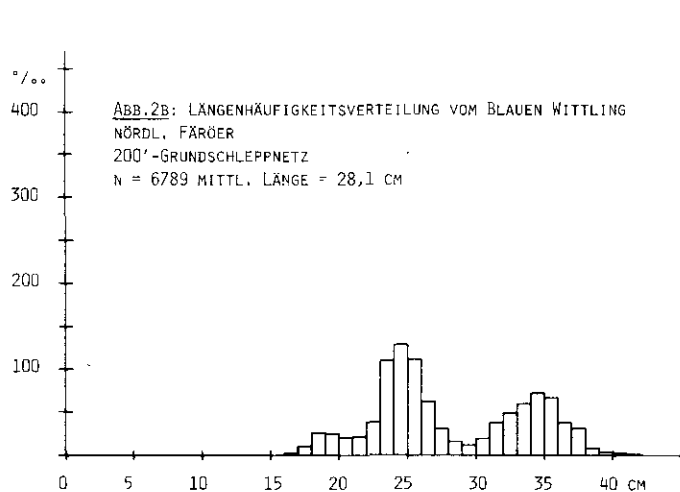
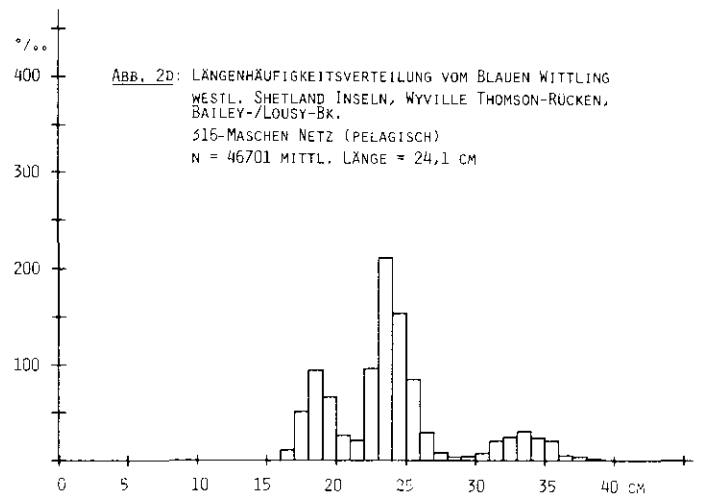
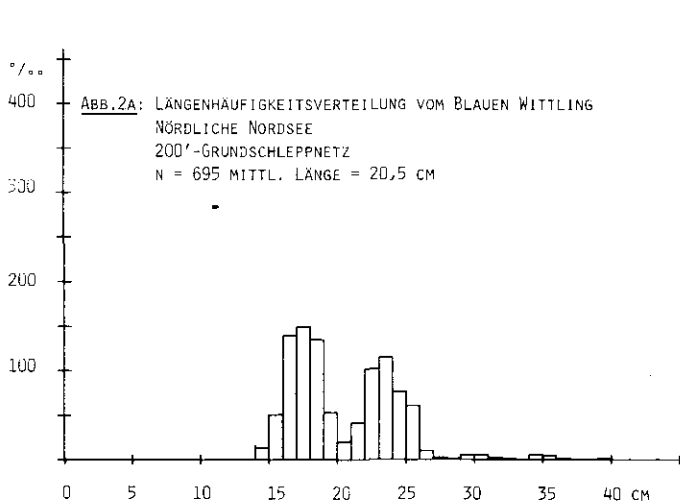
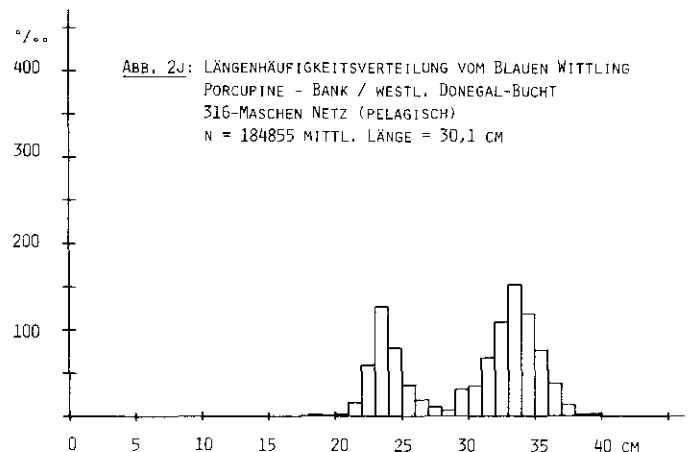
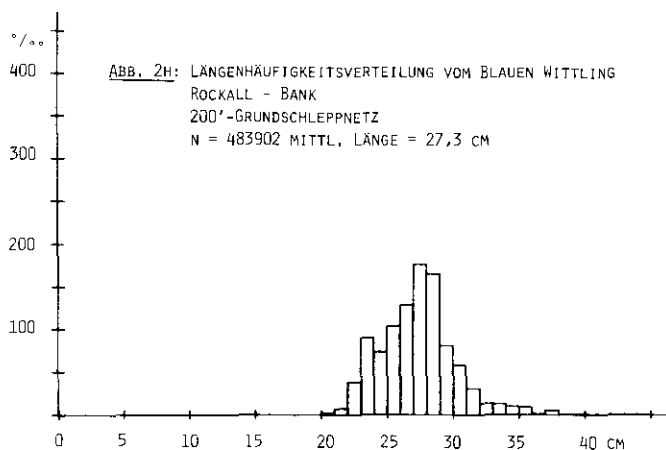
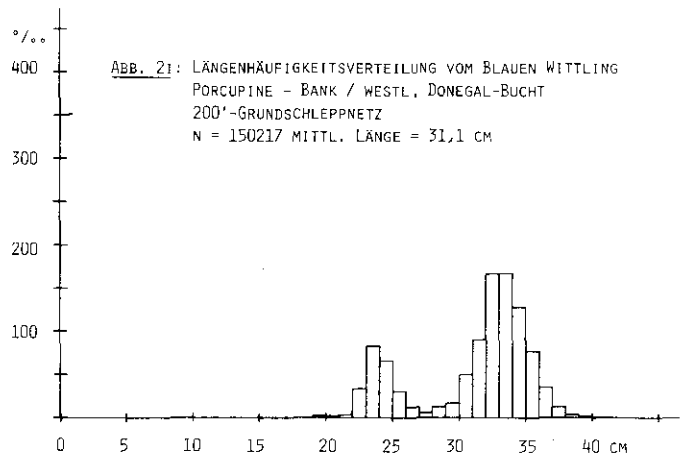
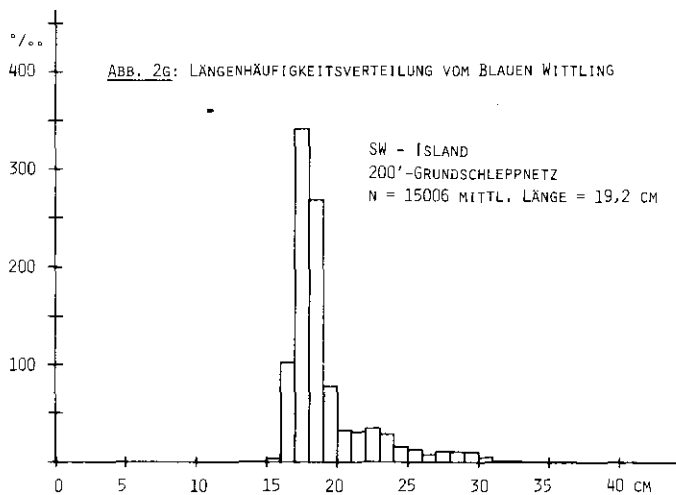


Abb.1: Fahrtroute und Stationsverzeichnis der 64. Reise von FFS "Walther Herwig"



Eine erste vorläufige Auswertung der Beobachtungen und Daten erbrachte für den Blauen Wittling folgende Ergebnisse:

Blauer Wittling wurde in unterschiedlichen Konzentrationen fast im gesamten Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Dohrn-Bank/Ostgrönland angetroffen. Gefischt wurde entsprechend den Anzeigen auf den Echoloten mit dem 200'-Grundschieppnetz oder dem pelagischen 316-Maschen Netz.



Bei der Suche nach Seelachskonzentrationen in der nördlichen Nordsee waren gelegentlich Blaue Wittlinge als Beifang in den Grundschieppnetzfangen vertreten. Die Längenverteilung in Abb.2a zeigt Gipfel bei 17 bzw. 23 cm, in der sich zwei Altersgruppen artikulieren. Die mittlere Länge aller Fische lag bei 20,5 cm. Die meisten Blauen Wittlinge waren juvenil. Die wenigen erwachsenen Tiere befanden sich hinsichtlich ihrer Gonadenentwicklung am Anfang des Reifungsprozesses (Reifegrad 2/3).

Von Nordosten bis Nordwesten wurde der Schelfabhang der Färöer Inseln engmaschig nach Konzentrationen von Blauen Wittlingen abgesucht. In allen Grundschieppnetzholts waren Blaue Wittlinge in wechselnden Mengen vertreten. Die Längenverteilung (Abb.2b) zeigt Gipfel bei 18, 24 und 34 cm. Die Gonaden der erwachsenen Fische waren wenig entwickelt (Reifegrad 2/3).

Über tieferem Wasser (600 m) wurde in 380-410 m ein zerrissenes Anzeigenband gefunden. Der mittlere Fang/Std. ergab 1,4 t kleiner, juveniler Blauer Wittlinge mit einer Durchschnittslänge von 19,4 cm (Abb.2c).

Das Seegebiet westlich der Shetland Inseln einschließlich dem Wyville-Thomson-Rücken und der Bailey-/Lousy-Bank wurde nach Blauen Wittlingsvorkommen abgesucht. Verstreute pelagische Anzeigen dieser Fischart traten nur im Gebiet des Wyville-Thomson-Rückens auf. Die Schwärme standen 20-50 m über dem Boden in 400-450 m Wassertiefe. Die mittlere Fangmenge/Std. betrug 1,2 t. In den pelagischen Fängen überwogen die jugendlichen, kleinen Fische von im Mittel 18 bzw. 24 cm (s. Abb. 2d). In den Grundschieppnetzholts dominierten die größeren, erwachsenen Tiere. Die Längenverteilung (Abb. 2e) zeigt Gipfel bei 24 bzw. 34 cm. Die adulten Blauen Wittlinge standen am Anfang ihrer Reifeentwicklung (Reifegrad 3).

Südwestlich Islands waren von der Jammer-Bank bis zu den Vestmannaeyjar Inseln im Bereich der Schelfkante in Bodennähe in 350-400 m Tiefe dichte Anzeigen von Blauen Wittlingen zu verfolgen, die auch weit über den Schelfabhang bis in den ozeanischen Bereich als pelagisches Anzeigenband zu orten waren. Im Pelagial erbrachten Testhol-Fänge von 35 t in 30 Min. Schlepptime von kleinen juvenilen Fischen, die im Durchschnitt 18,7 cm groß waren (Abb. 2f). Die Grundschieppnetzfangs waren sehr viel geringer und bestanden vornehmlich aus Rotbarsch gemischt mit Blauen Wittlingen. Die Längenhäufigkeitsverteilung (Abb. 2g) der am Boden gefangenen Blauen Wittlinge ist ähnlich der im Pelagial gefangenen Fische.

Im Südostteil der Rockall-Bank wurden an der Kante in 350-350 m Tiefe dichte Bodenanzeigen gefunden. Grundschieppnetzholts erbrachten Fangmengen bis 20 t/Std. Die mittlere Länge der Fische lag bei 27,3 cm (s. Abb. 2h). Der größte Teil der Blauen Wittlinge war beim Laichen (Reifegrad 6 - fließend). Ein geringer Teil der Fische hatte bereits abgelaicht.

Von der Porcupine-Bank bis in das Gebiet der Donegal Bucht waren an der Schelfkante in 360-400 m Tiefe dichte am Boden stehende Anzeigen von Blauen Wittlingen zu finden. Die Grundschieppnetzfangs erbrachten bis 7,5 t und die pelagischen Holts bis 15 t Blaue Wittlinge in 30 Min. Schlepptime. Die zweigipfelige (23; 33 cm) Längenhäufigkeitsverteilung der Grundschieppnetz- und der pelagischen Holts ist ähnlich (Abb. 2i,j). Zusammenfassend ist aus den Beobachtungen und Untersuchungen dieser Reise festzustellen:

Ungewöhnlich ist das Fehlen der in den Vorjahren beobachteten Vorlaichkonzentrationen großer, erwachsener Blauer Wittlinge im Färöer-Gebiet. Das Vorhandensein von nur kleinen, juvenilen Fischen in diesem Gebiet wurde bereits im Sommer des Vorjahres beobachtet. Auch ist das Auftreten der dichten Konzentrationen von Jungfischen südwestlich Islands sehr ungewöhnlich. Diese guten Nachwuchsjahrgänge geben Hoffnung für eine erfolgreiche fischereiliche Nutzung in den kommenden Jahren.

Interessant ist ferner das Auffinden von Laichplätzen im Südostteil der Rockall-Bank und das frühzeitige Laichen auf der Porcupine-Bank. Diese Beobachtungen sind von

Wichtigkeit für die Bestandsidentifizierung und Bestandstrennung dieser Fischart. Es verstärkt sich der Eindruck, daß ein schubweises Einwandern von Laichkonzentrationen Blauer Wittlinge aus verschiedenen Seegebieten vom Februar bis April an die Schelfkanten westlich Groß Britanniens und Irlands sowie auf die ozeanischen Bänke erfolgt.

R. Schöne
Institut für Seefischerei
Hamburg

Internationale Jungfischuntersuchungen in der Nordsee 1984
(132. Reise des FFS "Anton Dohrn" vom 6.2. - 8.3.1984)

Auf Empfehlung des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES) werden seit 1965 von Ende Januar bis Mitte März eines jeden Jahres in der Nordsee, dem Skagerrak und dem Kattegat internationale Jungfischuntersuchungen (IYFS) durchgeführt. Am IYFS 1984 nahm die Bundesrepublik Deutschland unter der Federführung des Instituts für Seefischerei mit FFS "Anton Dohrn" vom 6. Februar bis 8. März 1984 teil. Ferner war eine Reihe von Nationen wie Dänemark, Frankreich, Großbritannien, die Niederlande, Norwegen und Schweden mit sieben Schiffen an dem Programm beteiligt. Alle acht Schiffe fischen seit dem Jungfischprogramm 1980 mit einem Standardnetz, dem Grande Ouverture Vertikale (GOV), einem Grundsleppnetz der französischen Trawlerfischerei in der Nordsee.

Der Jungfisch-Survey ist ein internationales Programm zur Ermittlung und Größenabschätzung von Nachwuchsraten bei zweijährigem Hering, einjährigem Kabeljau, Schellfisch und Wittling. Die Größenabschätzung der Jungfischbestände bildet eine der Berechnungsgrundlagen zur Festsetzung von höchstzulässigen Fangmengen (TACs) an Nutzfischarten durch die Arbeitsgruppen des ICES in Kopenhagen.

Das Untersuchungsgebiet für die "Anton Dohrn" zwischen $53^{\circ}30'N$ und $61^{\circ}30'N$ erstreckte sich auf 55 zu befischende Quadrate, in denen mindestens 61 Grundsleppnetzfänge von jeweils einer halben Stunde durchzuführen waren. Aus der Wegekarte in Abbildung 1 ist zu ersehen, wo die Jungheringsfänge in Abhängigkeit von der Tageszeit und wo die Fänge auf Kabeljau, Schellfisch und andere Nutzfischarten unabhängig von der Tageszeit durchgeführt werden sollten.

Kurz nach Beginn des Survey 1984 wurde die Stationsverteilung für die "Anton Dohrn" und für die "Explorer" (Großbritannien) umgruppiert. Da die "Anton Dohrn" von